بطاقة تحدي ستيم

تصميم لوحة الكسور لمشروع العيد

جمع الكسور المتشابهة وطرحها — الرياضيات — الصف السادس الابتدائي

المجموعة: ..... الأعضاء: .....

طلبت إدارة المدرسة من فريقك تصميم لوحة جدارية مربعة الشكل تُزيّن بها ساحة المدرسة في مناسبة اليوم الوطني، على أن تقسم اللوحة إلى أجزاء متساوية وتُلوّن بعض الأجزاء بألوان العلم مع كتابة الكسور الناتجة من الجمع والطرح

المهمة: صمم فريقك لوحة مقسمة إلى عدد ثابت من الأجزاء المتساوية (مقام واحد)، ولوّن أجزاء منها بألوان مختلفة بحيث تكتب تحت كل خطوة الكسر الناتج من جمع أو طرح الأجزاء الملونة، وتعرض اللوحة أمام الفصل مع شرح الحسابات

الشروط

- يجب أن تحتوي اللوحة على مقام واحد ثابت لا يقل عن 10 أجزاء
- يجب كتابة عملية جمع واحدة على الأقل وعملية طرح واحدة على الأقل
- يجب تبسيط كل ناتج نهائي إن أمكن
- الوقت المتاح للتصميم والعرض 15 دقيقة لكل مجموعة

الأدوات

ورق مقوى أو كرتون أبيض · أقلام تلوين أو ألوان خشبية · مسطرة وقلم رصاص · مقص وصمغ

مراحل التصميم الهندسي

اسأل	ما عدد الأجزاء المناسب لتقسيم اللوحة بحيث يسهل حساب الجمع والطرح عليه؟
تخيّل	تخيل شكل اللوحة وتوزيع الألوان بما يمثل كسورًا واضحة وسهلة القراءة
خطّط	ارسم مخططًا أوليًا للوحة موضحًا عدد الأجزاء وألوان كل مجموعة منها قبل التنفيذ النهائي
نفّذ	نفّذ اللوحة فعليًا بالتقسيم والتلوين وكتابة الكسور وعمليتي الجمع والطرح تحتها
حسّن	راجع اللوحة مع المجموعة وتأكد من صحة التبسيط ووضوح الكتابة، وعدّل إن وجدت أخطاء

سلّم التقدير

المعيار	متميز	جيد	بحاجة لدعم
صحة الكسور والعمليات	جميع عمليات الجمع والطرح صحيحة ومبسطة بدقة	معظم العمليات صحيحة مع خطأ بسيط في التبسيط	توجد أخطاء واضحة في الجمع أو الطرح أو التبسيط
وضوح التقسيم والتلوين	الأجزاء متساوية تمامًا وواضحة الألوان	الأجزاء متقاربة في التساوي مع وضوح مقبول	الأجزاء غير متساوية أو غير واضحة
التعاون والعرض	جميع أفراد المجموعة شاركوا وقدموا شرحًا واضحًا	شارك معظم الأفراد مع عرض مقبول	شارك فرد أو فردان فقط والعرض غير واضح
الالتزام بالمحددات	التزمت المجموعة بجميع المحددات والوقت المحدد	التزمت المجموعة بمعظم المحددات	لم تلتزم المجموعة بعدد من المحددات الأساسية